

JIFRO – Presbytie



L. LAROCHE
CHNO des Quinze-Vingts,
PARIS.

La monovision est une technique de compensation de la presbytie, consistant à créer une anisométrie volontaire. L'œil dominant est emmétropisé alors que l'œil dominé est légèrement myopisé. Elle permet en pratique de s'affranchir du port de lunettes dans la majorité des circonstances de la vie sociale et de loisirs. Toutefois, le port optionnel de lunettes, nécessité par des exigences visuelles particulières permet de restaurer une acuité visuelle maximale, car la monovision ne dégrade pas la sensibilité au contraste. Cette technique, pratiquée en contactologie depuis très longtemps connaît un regain d'intérêt dans la chirurgie de la cataracte face aux limitations des implants multifocaux et dans la chirurgie kératoréfractive (PresbyLASIK).

Dans la monovision, un œil perçoit en permanence une image nette et l'autre une image brouillée (selon que l'on regarde de loin ou de près), mais grâce à la plasticité cérébrale (ou neuroadaptation), l'image privilégiée par le cortex cérébral est celle vue nette, alors que l'image brouillée est éliminée.

La monovision idéale est donc celle qui compense parfaitement la presbytie et permet de voir clairement à toutes distances. Elle doit permettre une variation progressive et continue entre la vision de loin, la vision intermédiaire et la vision de près. Le patient est satisfait, car la vision binoculaire est meilleure que la vision monoculaire (somme binoculaire).

En effet, en l'absence de défocus et d'anisométrie, la sensibilité au contraste

Monovision : les clés du succès

(SC) est meilleure en vision binoculaire qu'en vision monoculaire [1], dans un rapport de 141 %. On peut donc dire que la SC binoculaire égale la SC monoculaire $\times \sqrt{2}$ (soit 1,4142), ou bien que grâce à la sommation binoculaire la SC est meilleure de 41 % avec deux yeux, comparée à la SC monoculaire. En cas de défocus monoculaire trop important, la SC binoculaire est inférieure à la SC monoculaire (par inhibition binoculaire des moyennes et hautes fréquences). En cas de défocus supérieur à 3D, la SC binoculaire égale la SC monoculaire (par suppression monoculaire). Une monovision réussie nécessite donc un défocus modéré n'entravant pas la sommation binoculaire, tout en permettant une vision nette par suppression cérébrale du flou visuel. La défocalisation idéale [2, 3] est de -1.25 à -1.50 dioptrie.

Aucun critère de succès absolu de la monovision n'est parfaitement établi. Toutefois, on peut raisonnablement considérer qu'une large indépendance au port de lunettes et la satisfaction d'un patient informé en sont les meilleurs garants.

Chez le pseudophaque, l'usage d'implants monofocaux pour réaliser une monovision n'obère pas la vision en cas d'apparition secondaire d'une pathologie telle que DMLA ou glaucome, car elle ne diminue pas la sensibilité au contraste, comme le font les implants multifocaux. Comparée à ces derniers, plusieurs études [4] montrent une préférence des patients pour la monovision, et ce d'autant qu'ils sont plus âgés [5].

En cas de chirurgie kératoréfractive, la monovision préserve la qualité de vision de l'œil dominant non corrigé. Une simulation préopératoire par lentilles de contact myopisant l'œil dominé est recommandée. Chez le myope, une sous-correction de l'œil dominé (-1.25 à

-1.50 dioptrie) permet souvent une meilleure acuité visuelle que ne le voudrait la règle de Swaine. En cas de mauvaise tolérance, un retraitement est possible [6].

Chez l'hypermétrope, la création d'aberrations optiques par induction d'une asphéricité cornéenne hyperprolate sur l'œil non dominant permet de donner de la profondeur de champ. L'image est certes optiquement imparfaite en position de focus, mais ne s'altère que lentement en dehors. Il s'agit donc d'un compromis entre l'acuité visuelle et la qualité de vision. Mais il n'est actuellement pas possible de déterminer avec précision l'importance de l'aberration optique idéale à créer pour un défocus et une profondeur de champ optimale, préservant l'acuité visuelle chez l'hypermétrope presbyte [7]. L'aberrométrie dynamique est une voie de recherche intéressante.

En conclusion, la monovision est efficace pour compenser la presbytie. Elle est peu risquée même en cas de pathologie associée chez le pseudophaque. En cas de chirurgie réfractive, la simulation préopératoire par lentilles de contact est recommandée. La monovision peut nécessiter le port optionnel de lunettes d'appoint. Elle justifie des explications préopératoires détaillées avant d'obtenir le consentement réellement éclairé du patient, meilleur gage de sa satisfaction ainsi que de celle du chirurgien.

BIBLIOGRAPHIE

1. JAIN S, ARORA I, AZAR DT. Success of monovision in presbyopes: review of the literature and potential applications to refractive surgery. *Surv Ophthalmol*, 1996;40:491-499.
2. FINKELMAN YM, NG JQ, BARRETT GD. Patient satisfaction and visual function after pseudophakic monovision. *J.Cataract Refract Surg*, 2009;35: 998-1002.

JIFRO – Presbytie

3. HAYASHI K, YOSHIDA M, MANABE S *et al.* Optimal amount of anisometropia for pseudophakic monovision. *J. Refract Surg*, 2011;27:332-338.
4. ZHANG F, SUGAR A, JACOBSEN G *et al.* Visual function and spectacle independence after cataract surgery: bilateral diffractive multifocal intraocular lenses versus monovision pseudophakia. *J Cataract Refract Surg*, 2011;37:853-858.
5. ITO M, SHIMIZU K, AMANO R *et al.* *J Cataract Refract Surg*, 2009;35: 710-714.
6. LEVINGER E, TRIVIZKI O, POKROY R *et al.* Monovision surgery in myopic presbyopes: visual function and satisfaction. *Optom Vis Sci*, 2013;90:1092-1097.
7. LERAY B, CASSAGNE M, SOLER V *et al.* Relationship between induced spherical aberration and depth of focus after hyperopic LASIK in presbyopic patients. *Ophthalmology*, 2015;122:233-243.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.



**Club Francophone des Spécialistes
de la Rétine**

DOMPTEZ LES NOUVEAUTÉS

X^e journée annuelle du CFSR

Dimanche 7 mai 2017,
Palais des Congrès, Paris

Inscription sur

www.cfsr-retine.com



L'accès à la réunion annuelle du CFSR est libre et gratuite mais l'inscription est obligatoire. Vous pouvez également adhérer au CFSR, ce qui vous permettra d'avoir accès au déjeuner, de visualiser les conférences des sessions sur le site web et de recevoir si vous le souhaitez, les actualités, newsletters... du club.